

## BREVET D'INVENTION

P.V. n° 25.095

Classification internationale

N° 1.451.433

B 65 d



Fût en carton pour liquides.

Société dite : CARTONNAGES D'ABZAC résidant en France (Gironde).

Demandé le 19 juillet 1965, à 14<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 25 juillet 1966.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 36 du 2 septembre 1966.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

L'invention a pour objet un fût en carton pour liquides du type général dans lequel le liquide est contenu dans une poche mince en une matière imperméable raccordée à une bonde de remplissage et de vidange et logée dans une enveloppe résistante en carton, de forme générale cylindrique, à travers le fond supérieur de laquelle passe la bonde.

Le but de l'invention est de constituer un fût de ce type de fabrication simple et d'un bas prix de revient qui convienne au conditionnement de liquides divers et qui soit d'un emploi pratique.

Le résultat cherché est atteint, d'une part, par l'utilisation d'une poche constituée par un élément de tube mince en matière souple thermoplastique, destiné à être fermé par soudage à ses deux extrémités et, d'autre part, par l'association à une telle poche d'une bonde en matière plastique constituée par un goulot tubulaire rigide faisant corps par une de ses extrémités avec une large embase en collette annulaire, plate et mince, qui est soudée à la paroi latérale de la poche tubulaire au voisinage d'une des extrémités soudées de celle-ci.

La poche et la bonde forment ainsi une outre qui peut se gonfler au remplissage et s'aplatir à la vidange à l'intérieur de l'enveloppe rigide en carton du fût, dans laquelle la poche peut se déformer librement, la liaison entre la bonde et la poche pouvant s'effectuer par des moyens très simples et peu coûteux. La possibilité de gonflage et d'aplatissement de cette outre évite la nécessité d'expulser de l'air au remplissage et d'en admettre à la vidange, de sorte qu'aucune ouverture supplémentaire pour le passage de l'air n'est nécessaire.

Les essais effectués lors de l'élaboration de l'invention ont montré qu'une outre, constituée comme exposé ci-dessus, se comportait de façon satisfaisante au remplissage et à la vidange sans qu'il soit

nécessaire de fixer la bonde à un fond de poche plus ou moins rigide de structure compliquée.

Le goulot de bonde est établi pour recevoir une bague de serrage qui vient s'appliquer sur la face externe du couvercle de fût en assurant ainsi l'assemblage de la bonde avec ce couvercle. Le couvercle du fût est lui-même assemblé au corps du fût par tout moyen de fixation démontable ou non approprié, par exemple par un collier métallique muni d'un moyen de serrage, par agrafage ou par sertissage.

Pour bien faire comprendre l'invention, on en décrit ci-après deux exemples d'exécution en référence au dessin schématique annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue d'un tronçon de tube en matière thermoplastique utilisable pour la confection de la poche souple désirée;

La figure 2 est une vue analogue à celle de la figure 1 mais montrant l'outre obtenue après fixation de la bonde et fermeture de la poche tubulaire par soudage de ses extrémités;

La figure 3 est une coupe à plus grande échelle selon la ligne III-III de la figure 2;

La figure 4 est, à une échelle double de celle des figures 1 et 2, une vue du fût de carton avec l'outre dont la bonde a été fixée au couvercle du fût par une bague de serrage et a été fermée par un bouchon, le fût étant représenté partiellement en coupe; et

La figure 5 montre, à même échelle que la figure 3, la partie de la figure 4 représentant la coupe de la bonde fixée au couvercle du fût;

La figure 6 est une vue en coupe partielle d'une variante d'exécution du fût, comportant une outre en matière plastique de forme cylindrique prédéterminée, et dont le couvercle est fixé définitivement;

Les figures 7, 8, 9 représentent les étapes successives du façonnage de l'outre pour l'amener à une forme cylindrique prédéterminée.

La figure 1 montre un tronçon de tube 1 en matière thermoplastique souple (représenté en position d'aplatissage) dont les extrémités ouvertes ont été indiquées en 2 et 3, tandis qu'au voisinage de l'extrémité 2 on a découpé dans la paroi du tube une ouverture circulaire 4 destinée au passage du goulot de la bonde comme le montre la figure 2.

Cette bonde (fig. 3) est constituée par une pièce en matière thermoplastique rigide comprenant, dans l'exemple représenté, un simple goulot tubulaire 5 fileté extérieurement faisant corps, à une de ses extrémités, avec une large embase mince et plate 6 en forme de collerette annulaire et pouvant être semi-rigide par suite de sa minceur. Pour la fixation de la bonde à la poche, on introduit la bonde à l'intérieur du tube ouvert de la figure 1, puis on engage le goulot 5 vers l'extérieur à travers l'ouverture 4, de façon que le bord de l'ouverture 4 s'applique sur la collerette 6; on soude ensuite à chaud la collerette 6 à la partie de la paroi de poche appliquée sur cette collerette. Pour achever la confection de l'outre (fig. 2), il suffit de fermer par soudure à chaud les extrémités du tube 1 aplati avec sa bonde au milieu de la largeur d'une des deux faces formées par l'aplatissement de tube comme représenté à la figure 3 où les lignes de soudure ont été indiquées schématiquement en 7 et 8 près des extrémités 2 et 3.

On remarquera que la largeur de la poche aplatie, représentée aux figures 1 et 2, correspond approximativement à la demi-circonférence de la cavité cylindrique interne du fût et que la hauteur de cette poche dans la position de la figure 2 peut correspondre approximativement à la somme du diamètre et de la hauteur de la cavité cylindrique du fût, car la partie adjacente au goulot 5 est destinée à s'appliquer horizontalement sous le couvercle du fût, tandis que le reste de la même face de la poche aplatie de la figure 3 est destiné à s'appliquer verticalement contre la surface latérale interne du fût. La poche souple peut être en toute matière thermoplastique convenable; dans bien des cas, il semble avantageux d'utiliser une poche en polyéthylène dont l'épaisseur dépendra de la résistance désirée, variable selon la contenance du fût, mais en général comprise entre 1 et 3 dixièmes de millimètre pour des fûts de quelques dizaines de litres.

Le fût de carton se compose par exemple d'un corps cylindrique 9, d'un fond 10 avec rebord extérieur 11 emboîté dans une extrémité du corps 9 et d'un couvercle analogue 12 avec rebord extérieur 13 emboîté dans l'autre extrémité du corps 9 comme le montre la figure 4. Le fond 10 peut être fixé au corps 9 par agrafage de son rebord au moyen d'agrafes 14. L'enfoncement du couvercle 12

peut être limité par un bossage annulaire 15 vers l'intérieur, formé sur la paroi du corps 9.

Le couvercle 12 est percé d'une ouverture circulaire pour le passage du goulot 5 qui reçoit, à l'extérieur du couvercle, une bague vissée 16 dont le serrage contre la face externe du couvercle assure la fixation de la bonde 5-6 au couvercle 12.

Le couvercle 12 peut être fixé sur le corps 9 du fût par tout moyen convenable approprié, par exemple par un collier de métal profilé 17 fendu dont les extrémités sont munies d'un moyen de serrage connu quelconque, schématisé au dessin en 18 et constitué par exemple par une manette articulée sur une extrémité du collier et reliée à l'autre extrémité par une boucle articulée.

Le fût est complété par un bouchon à vis 19 destiné à se visser sur le goulot 5 au-dessus de la bague 16 et muni intérieurement d'une rondelle d'étanchéité 20.

On remarquera que l'exemple d'exécution décrit ci-dessus et représenté au dessin est seulement destiné à faire comprendre l'invention et n'a aucun caractère limitatif. Par exemple le fût pourrait être de structure et de matière différentes, de même que le goulot et, au lieu d'un goulot à vis, on pourrait utiliser un goulot prévu pour tout autre moyen de serrage de la bague de fixation au couvercle et pour tout autre moyen de serrage du bouchon. En outre ce couvercle pourrait recevoir n'importe quel dispositif facilitant la vidange, par exemple un robinet, un bec verseur ou un tuyau incurvé.

Le mode d'utilisation de ce fût économique, particulièrement destiné à constituer un emballage perdu, se comprend immédiatement. Au remplissage, l'outre se gonfle et à la vidange elle s'aplatit sans qu'une sortie ou une entrée d'air par un second goulot soit nécessaire. Pour surveiller le remplissage de l'outre et le déploiement correct de la poche souple on peut soulever le couvercle 12 et ne le fixer au corps 9 du fût qu'après achèvement du remplissage. A la vidange, on pourra ouvrir le couvercle 12 pour s'assurer que l'outre est complètement vidée et qu'un repli ne retient pas du liquide.

Toutefois, pour éviter d'avoir à ouvrir le couvercle 12 (fig. 4), pendant le remplissage de la vidange, on a établi une variante du fût de l'invention, dans laquelle (fig. 6) une outre en matière thermoplastique de forme cylindrique 21 est disposée dans le fût 22 et fixée au couvercle 23 par une bague de serrage 24 se vissant sur le goulot 25 de l'outre 21. Le couvercle 23 est alors fixé à demeure au fût 22 par un dispositif d'agrafage 26.

On a représenté aux figures 7, 8 et 9 un système de pliage pour obtenir une outre approximativement cylindrique à partir du tube en matière thermoplastique.

A la figure 7 on a représenté un tube en matière thermoplastique 30, comportant une bonde 31. On ferme ce tube, à ses extrémités supérieure et inférieure, selon des lignes de soudure respectivement 32 et 33. Puis on plie le tube 30 suivant les lignes de pliage 34 et 35, pour obtenir approximativement (fig. 8) un cylindre. On replie les angles 38 et 39 sur la surface de base supérieure du cylindre et on les y fixe au moyen d'un ruban adhésif (fig. 9). On replie et fixe de la même façon les angles inférieurs 40 et 41 sur la surface de base inférieure du cylindre.

La matière plastique de la poche pourra varier selon la nature du liquide et on pourra souder à des goulots identiques des poches de natures ou de dimensions différentes. Le fût peut ainsi être adapté au conditionnement de liquides divers, qu'il s'agisse de liquides alimentaires, tels que le vin, les huiles ou les jus de fruits par exemple ou de liquides industriels tels que peintures, des huiles ou corps gras, des produits chimiques, etc.

#### RÉSUMÉ

1° Fût en carton pour liquides comprenant un corps de carton cylindrique avec fond et couvercle

en carton et une outre intérieure composée d'une poche en matière thermoplastique souple formée par un tube à extrémités soudées et d'une bonde en matière plastique rigide constituée par un goulot traversant le couvercle et par une large embase mince, plate et en collerette annulaire, faisant corps avec une extrémité du goulot et soudée à la paroi latérale du tube qui forme la poche souple.

2° Fût selon 1°, dans lequel le goulot reçoit une bague de serrage pour sa fixation au couvercle du fût et un bouchon de fermeture.

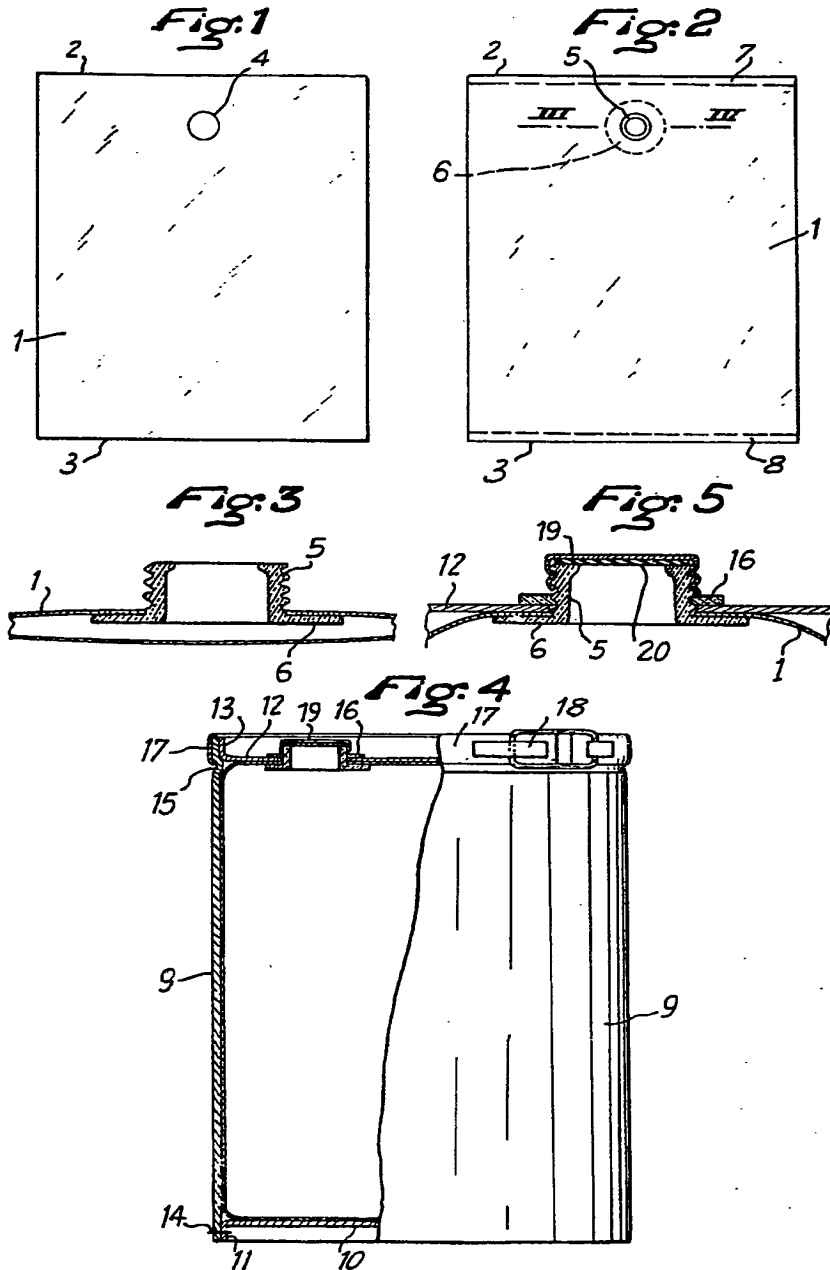
3° Forme d'exécution du fût selon 1° ou 2°, dans lequel le couvercle s'emboîte à l'intérieur d'une extrémité du fût jusqu'à un bossage annulaire vers l'intérieur formé dans la paroi latérale du corps du fût au voisinage de l'extrémité de ce corps qui reçoit le couvercle.

4° Forme d'exécution du fût selon 1° ou 2°, dans lequel la poche en matière thermoplastique souple est de forme cylindrique, le couvercle étant fixé définitivement au fût.

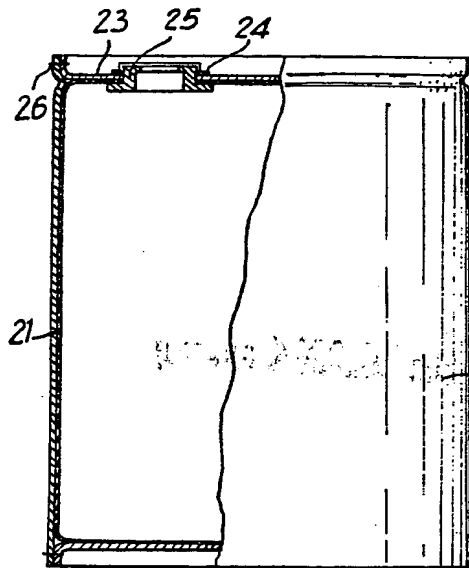
Société dite : CARTONNAGES D'ABZAC

Par procuration :

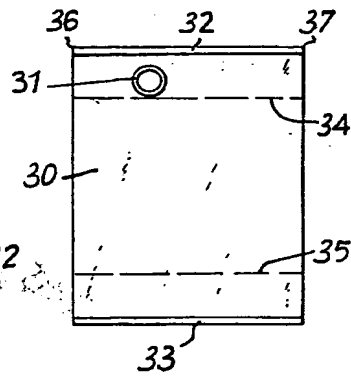
Pierre COLLIGNON



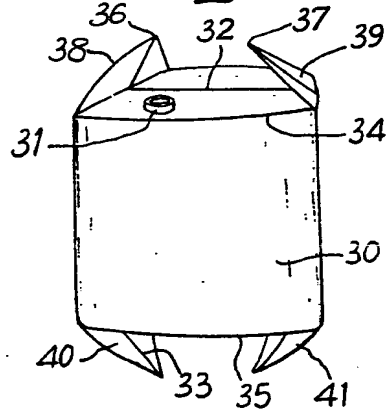
*Fig. 6*



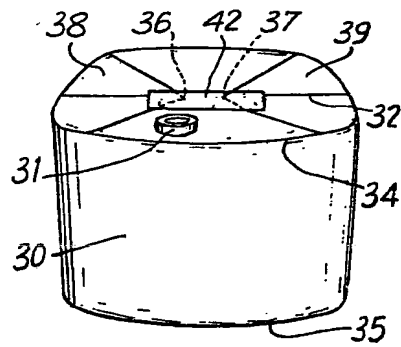
*Fig. 7*



*Fig. 8*



*Fig. 9*



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**